DATAREA PRIN C_{14} A ETAPEI CUCUTENI A_2

DE

DAN MONAH

Descoperirea metodei carbonului radioactiv a determinat o revoluţie, dar şi multe discuţii, în legătură cu cronologia absolută a neo-eneoliticului din Europa de sud-est. Respinsă cu vehemenţă la început, pusă sub semnul întrebării[1], acceptată[2] sau chiar absolutizată, metoda radiocarbonului s-a impus ca o necesitate imperioasă oricărui studiu cronologic. Utilizarea ei timp de un sfert de secol a permis perfecţionarea aparatajului şi a metodelor de calcul[3], precum şi verificarea şi confirmarea ei prin metode specifice arheologiei. În momentul de faţă este de neconceput cercetarea complexă a neo-eneoliticului fără o raportare la datele C_{14}. Din păcate un număr destul de mare de arheologi ignoră caracterul datelor C_{14} şi maniera în care trebuie să se opereze cu acestea[4].

Cu toată perfecţionarea, metoda carbonului radioactiv are fără îndoială limite pe care arheologul trebuie să le cunoască şi de care trebuie să ţină seama. C_{14} nu poate fi considerat ca o metodă care să rezolve cu maximă exactitate toate problemele cronologice. În C_{14} trebuie să vedem doar una dintre metodele şi tehnicile care, prin coroborare, dau posibilitatea arheologului să alcătuiască un tablou veridic de cronologie relativă şi absolută. Pe lîngă limitele specifice metodei[5], apar şi alterări determinate de natura eşantioanelor şi de gradul lor de contaminare cu carbon recent sau mineral. Se pare că, practic, nu există eşantioane pure, cel puţin în cazul aşezărilor deschise. Asupra materialelor susceptibile de a fi analizate acţionează o multitudine de factori care pot „întineri" sau „îmbătrîni" proba. Unele surse de poluare sînt vizibile : prezenţa rădăcinilor recente ; altele sînt puţin evidente : aportul

---

[1] Vl. Milojcic, Germania, 35, 1957, p. 102 şi urm. ; idem, Germania, 36, 1958, 3—4, p. 409 şi urm. ; Vl. Dumitrescu, SCIV, 9, 1958, 1, p. 162 şi urm. ; Hansjürgen Müller-Beck, Germania, 39, 1961, p. 420 şi urm.

[2] Vl. Dumitrescu, Apulum, 12, 1974, p. 23 şi urm. ; idem, Preistoria Alpina, 10, 1974, p. 99 şi urm.

[3] A fost revizuită perioada de înjumătăţire a C_{14} stabilită de W. F. Libby (de la 5568$\pm$30 la 5730$\pm$40), s-a procedat la corecţia Suess, a fost luat în consideraţie faptul că anul radiocarbon este mai scurt decît anul solar, s-a stabilit că conţinutul de carbon atmosferic nu a fost constant în antichitate, acumularea fiind determinată şi de variaţiile climaterice (cf. H. Quitta, Antiquity, 41, 1967, p. 263 şi urm. ; G. Delibrias şi P. R. Ciot, Bulletin de la Société Préhistorique Française (în continuare BSPF), 67, 1970, 5, p. 135 şi urm. ; G. Delibrias şi J. Evin, BSPF, 69, 1972, 6, p. 189 şi urm.

[4] R. J. Braidwood, Sumer, 23, 1967, p. 39 şi urm.

[5] H. Quitta, *op. cit.;* G. Kohl—H. Quitta, *Ausgrabungen und Funde*, 8, 1963, p. 281 şi urm. ; H. Müller-Beck, *op. cit.* ; G. Delibrias şi J. Evin, *op. cit.*

S C I V A, tomul 29, nr. 1, Bucureşti, ianuarie—martie, 1978, p. 33—41.

3 — c. 7690

carbonului mineral[6], percolarea apei de ploaie etc., care ridică datarea[7]. Din numeroasele posibilităţi de contaminare cu carbon recent mai putem cita: acţiunea insectelor şi a micilor mamifere subterane, colajul de materiale chiar din acelaşi strat, marcarea directă sau recoltarea neglijentă a probelor. Pentru fiecare eşantion laboratorul procedează la o purificare prin metode fizice (îndepărtarea rădăcinilor) şi la un pretratament chimic[8]. Cu toate precauţiunile luate, nu se poate garanta o purificare 100% a eşantionului.

Data comunicată de laborator este un factor obiectiv, rezultat din măsurarea cantităţii de C_{14} rămasă, dar radioactivitatea este un fenomen aleatoriu şi măsurarea ei este marcată *a priori* de o oarecare eroare statistică, care poate fi amplificată de aparatura folosită. Eroarea indicată prin $\pm$ de laborator corespunde unei realităţi statistice de 68%, adică vechimea reală a eşantionului în 68% din cazuri se încadrează în limitele indicate. Prin dublarea intervalului şansele se ridică la 95,5[9]. Din motive lesne de înţeles laboratoarele nu indică un interval prea mare şi nu este recomandat ca arheologul să procedeze la dublarea erorii, însă posibilitatea ca proba să fie marcată de cele 32 procente nefaste nu trebuie pierdută din vedere. Se spune, pe bună dreptate, că o singură dată C_{14} constituie o indicaţie utilă, dar nu prezintă siguranţă[10]. Pentru a se înlătura „eroarea statistică" şi eşantioanele contaminate, sînt, neapărat necesare serii de date C_{14}. În acest caz nu se poate proceda la o medie aritmetică, deoarece rezultatul ar fi fals. Considerăm că în stadiul actual datele C_{14} sînt doar orientative, putînd fi folosite doar pentru stabilirea limitelor de desfăşurare ale unui fenomen arheologic. Interpretarea lor este exclusiv de competenţa arheologului care le coroborează cu observaţiile arheologice.



Pînă de curînd pentru cultura Cucuteni erau cunoscute doar patru date C_{14}. Eşantionul de grîu carbonizat de la Valea Lupului a indicat data de 2980$\pm$60 î. e. n., aşezarea fiind încadrată de prof. Vl. Dumitrescu[11] la sfîrşitul fazei Cucuteni B_2. Alţi cercetători[12] consideră că aşezările de la Podei Tg. Ocna şi Stînca Ştefăneşti ar marca o secvenţă

---

[6] G. Delibrias şi P. R. Ciot, *op. cit.*, p. 135 şi urm.; G. Delibrias şi J. Evin, *op. cit.*, p. 189.

[7] R. J. Braidwood, *op. cit.*, p. 40.

[8] Vezi nota 6.

[9] G. Delibrias şi P. R. Ciot, *loc. cit.*; R. J. Braidwood, *op. cit.*, p. 41. Dacă avem indicată data de 5 000$\pm$100 B. P., înseamnă că data reală trebuie căutată (în 68% din cazuri) între 5100 şi 4900 B. P., data de 5000 indicată de laborator nu are mai multe şanse să fie mai aproape de cea reală decît cele două limite. Acest lucru ne-a determinat ca spre deosebire de Vl. Dumitrescu (Carpica, 5, 1972, p. 79 şi urm.) să luăm în consideraţie întregul interval. Este bine ca datările C_{14} să fie consemnate cu sigla laboratorului, fiind indicată şi data B. P. Interpretarea lor nu poate fi făcută decît de arheolog. În stadiul actual considerăm că datele C_{14} au o bună valoare orientativă şi credem că este bine să nu fie comparate decît tot cu date C_{14}.

[10] Sînt formulări şi mai categorice: „... *one Carbon 14 date from a site or culture is no date*". Cf. H. T. Waterbolk, Antiquity, 34, 1960, p. 18.

[11] Apulum, 12, 1974, p. 32.

[12] Informaţii A. Niţu şi Şt. Cucoş.

posterioară staţiunii de la Valea Lupului, după care ar urma o secvenţă Sărata Monteoru. Celelalte trei date provin din aşezarea de la Hăbăşeşti (3390 ± 80 î. e. n. pentru începutul etapei Cucuteni A_3); Leca-Ungureni (3395 ± 100 î. e. n. — sfîrşitul etapei A_3); iar a treia a fost recoltată la Drăguşeni (3405 ± 100 î. e. n. — Cucuteni A final), aşezarea este considerată posterioară celorlalte două[13]. Amintim că faza Precucuteni III (Tîrpeşti) se datează la 3585 ± 80 î. e. n., dată sprijinită de o probă dintr-o aşezare contemporană (Tripolie A), de la Ruseştii Noi I (3615 ± 100 î. e. n.)[14].

Pe baza acestor date[15] prof. Vl. Dumitrescu schiţează următorul tablou cronologic prezumtiv pentru eneoliticul din Moldova[16].

I — Cultura Precucuteni I—III pare să-şi fi desfăşurat existenţa între 4200—3600 î. e. n.

II — Primele etape Cucuteni A_1—A_2 se datează între 3600—3400 î. e. n.

III — Etapa Cucuteni A_3 ar începe în jurul datei de 3400 î. e. n., sfîrşitul ei nu este precizat din lipsă de date C_{14}.

IV — Faza Cucuteni A—B . . . se estimează că ar putea dura circa 200 ani.

V — Pentru faza Cucuteni B_2 final avem o dată în jur de 2980 ± 60 î. e. n.

Pentru a nu mai reveni, deoarece în continuare ne vom ocupa doar de datarea etapei Cucuteni A_2, menţionăm că data de la Valea Lupului este confirmată de aceea obţinută în aşezarea Tripolie C_1 de la Čapaeva (2920 ± 100 î. e. n.). În concluzie faza Cucuteni B ar avea rezervat un interval de circa 400 ani (3000—2600 î. e. n.), în care s-ar desfăşura etapele B_1, B_2, şi secvenţele posterioare (Podei—Ştefăneşti şi Sărata Monteoru). În lipsa observaţiilor arheologice amănunţite şi a datelor C_{14}, nu se poate aprecia intervalul ce revine fiecărei etape din faza Cucuteni B[17].



Aşezarea cucuteniană Mărgineni—Cetăţuia a fost investigată sistematic începînd cu anul 1973. Pînă în prezent au fost întreprinse patru campanii de săpături arheologice. În cursul cercetărilor a fost pus în evidenţă un consistent nivel de locuire din faza Cucuteni A_2. Trebuie să precizăm că mai bine de o treime din suprafaţa platoului a fost afectată de alunecări de teren, înainte de începerea cercetărilor. Este tocmai partea care pare să fi fost intens locuită.

În două puncte au fost surprinse situaţii stratigrafice interesante şi clare. În partea de SV a platoului a fost descoperită o locuinţă Cucu-

---

[13] Vl. Dumitrescu, *op. cit.*, p. 31.

[14] *Ibidem*, p. 30.

[15] Cîteva date obţinute înainte de stabilirea noii „*half-life*" au fost corectate de autor prin adăugarea cifrei de 300 (*ibidem*, p. 26, n. 8).

[16] *Op. cit.*, p. 30 şi urm.

[17] Pe baza celor arătate în prima parte a discuţiei noastre, considerăm data de la Valea Lupului doar ca o indicaţie, teoretic ea poate varia între 3040 şi 2920 î. e. n.

teni B (L_4) construită pe un strat de pămînt cenuşiu, bătătorit, care nivela resturile unei construcţii mai vechi. Sub nivelare au fost descoperite resturile unei locuinţe Cucuteni A (L_6) puţin deranjată şi care reprezenta un nivel de refacere. Platforma locuinţei se afla pe o nouă nivelare din pămînt galben-albicios. Sub ea au fost descoperite resturile deranjate ale unei locuinţe (L_7) din etapa Cucuteni A_2, a cărei platformă se afla pe pămîntul galben[18].

În apropierea vetrei locuinţei (L_7) au fost descoperite: o strachină tronconică, monocromă, cu gura largă şi o amforă pictată tricrom. Vasele adăposteau o mare cantitate de cenuşă şi grîu carbonizat. Probabil grîul a ars în incendiul care a distrus locuinţa.

În partea de S-E a platoului a fost dezvelită o locuinţă (L_8) din faza Cucuteni A_2, care acoperea mai multe gropi (Gr. 21—24). Inventarul gropilor era constituit din ceramică Cucuteni A_2, idoli antropomorfi şi zoomorfi şi o mare cantitate de resturi menajere. În partea de N a platoului, în ultima campanie (1976) au fost descoperite mai multe gropi de dimensiuni foarte mari, două din ele ajungînd pînă la adîncimea de 2,80 m. Gropile conţineau resturi menajere, ceramică Cucuteni A_2, iar în partea superioară se aflau numeroase fragmente de chirpic provenite, probabil, de la curăţarea terenului.

Inventarul ceramic din locuinţele şi gropile descoperite pînă în prezent este unitar. Cu toate că materialul nu a putut fi studiat foarte amănunţit şi nu au fost stabilite proporţiile dintre diferitele categorii ceramice, credem că nu există diferenţe între materialele din locuinţele suprapuse (L_7 şi L_6) sau din gropile menajere.

Complexul ceramic din locuinţele şi gropile menţionate se caracterizează prin proporţii aproximativ egale între speciile ceramică bicromă şi cea cu pictură tricromă, poate cu o uşoară preponderenţă a speciei bicrome. Vasele decorate cu incizii sînt destul de numeroase. Caracteristică este pictura cu alb (pastile) asociată cu decorul cu caneluri largi[19]. Aceste elemente permit încadrarea cu certitudine a primului nivel de la Mărgineni în etapa Cucuteni A_2.

Atît observaţiile făcute pe şantier asupra construcţiilor şi refacerilor din faza A_2, cît şi numărul mare de gropi din această perioadă, precum şi abundenţa materialelor din gropi, ca şi grosimea depunerilor arheologice sînt argumente ce ne fac să acordăm, independent de datările C_{14}, locuirii Cucuteni A_2 de la Mărgineni o durată între 100 şi 150 de ani. Menţionăm şi prezenţa unei locuinţe — sanctuar din etapa A_2, în care a fost descoperit un topor-ciocan de cupru, tip Vidra.

În timpul săpăturilor, în locuinţe şi gropi au fost găsite materiale organice care puteau fi analizate prin metoda C_{14}. După sfaturile prof. Vl. Dumitrescu[20] am selectat trei eşantioane care au fost expediate pentru analize prof. Hans Quitta de la Secţia de preistorie şi protoistorie

---

[18] Dan Monah, *Raport preliminar asupra săpăturilor arheologice de salvare de la Mărgineni—Cetăţuia (1973—1975)*, Comunicare susţinută la *Sesiunea anuală de rapoarte* a Institutului de arheologic Bucureşti (febr. 1976).

[19] Cf. Vl. Dumitrescu, SCIV, 14, 1963, 1, p. 69 şi urm.

[20] Căruia îi mulţumim călduros şi pe această cale pentru sprijinul acordat.

a Institutului central de istorie veche și arheologie a Republicii Democrate Germane.

Am căutat ca eșantioanele să fie sigure din punct de vedere stratigrafic, și, pe cît posibil, necontaminate cu carbon recent. În condițiile așezării de la Mărgineni credem că nu se pune problema unei contaminări cu carbon mineral, deci se poate exclude o „îmbătrînire" a probelor.

Proba nr. 1/1975 (grîu carbonizat) a fost recoltată dintr-un vas zdrobit în apropierea vetrei locuinței nr. 2. Vasul se afla la adîncimea de 0,50—0,70 m. Complexul ceramic din locuință, precum și gruparea de vase din jurul vetrei permit încadrarea certă în etapa Cucuteni A_2. Laboratorul din Berlin comunică prin Bln—1554 data de 5610 ± 55 B.P. (3660 ± 55 î. e. n.).

Proba nr. 2/1974 (grîu carbonizat) a fost recoltată din locuința nr. 7. Grîul se afla într-o amforă pictată tricrom așezată într-o strachină tronconică, monocromă. Vasele se găseau în apropierea vetrei, la adîncimea de circa 0,90—1,20 m. Prin Bln—1535 ne este indicată data de 5485 ± 60 B. P. (3535 ± 60 î. e. n.).

Proba nr 3/1974 (cărbune de lemn) a fost recoltată din resturile unei bîrne cu diametrul de circa 0,25 m, folosită la construirea platformei locuinței (L_7). Subliniem că platforma se afla pe pămîntul galben. Bln—1536 datează eșantionul la 5625 ± 50 B. P. (3675 ± 50 î. e. n.).

Vom discuta în primul rînd cele două date obținute pentru locuința nr. 7 (probele 2 și 3), care, prin faptul că era suprapusă de un nivel de refacere, eram tentați s-o considerăm drept una dintre cele mai vechi construcții din așezare.

Datarea cărbunelui de lemn (proba nr. 3) variază între 3725—3625 î. e. n., dar pentru această probă trebuie să ținem cont de vîrsta copacului din care a fost cioplită bîrna, precum și de faptul că datarea nu poate fixa decît momentul construirii locuinței.

Eșantionul de grîu din aceeași locuință (L_7) are ca limită 3595—3475 î. e. n., datarea lui fiind legată de distrugerea locuinței[21]. Diferența dintre limita inferioară a cărbunelui și limita superioară a eșantionului de griu (30 de ani) poate fi explicată prin vîrsta copacului și prin faptul că între momentul construirii platformei, fixat de analiza cărbunelui de lemn și momentul incendierii locuinței marcat de analiza grîului, s-a scurs un interval de timp ce poate varia între 30—50 ani. Data construirii locuinței (L_7) poate fi apreciată, cu aproximație, în jur de 3600 î. e. n., iar sfîrșitul ei cu vreo 30 de ani mai tîrziu.

Pentru grîul din locuința nr. 3 (proba nr. 1) amîndouă limitele sînt destul de ridicate 3715—3605 î. e. n. Datorită faptului că resturile locuinței apăreau la o adîncime mai mică (față de L_7) eram tentați să o considerăm mai recentă. Însă în acest caz trebuie să ținem seama că L_2 nu are un nivel de refacere, ea nu este acoperită decît de o depunere subțire din faza Cucuteni B. Nu este exclus ca această locuință (L_2) să fie mai veche decît L_7. Totuși materialul ceramic din cele două locuințe este identic.

[21] Este greu de apreciat cît timp a fost folosită locuința.

Deoarece limita inferioară a datării prin C_{14} se coroborează cu celelalte două date, sîntem de părere că data reală a locuinței (L_2) trebuie căutată tot în jur de 3600 î. e. n. Limitele superioare ale probelor 1 și 2 ni se par prea ridicate (3715 respectiv 3725 î.e.n.) ținînd seama și de data-indicație pentru Precucuteni III (Tîrpești — 3580 ± 85 î.e.n.) și credem că nu pot fi acceptate în forma aceasta.

În legătură cu datarea nivelului Cucuteni A_2 din așezarea de la Mărgineni—Cetățuia, din punct de vedere *teoretic*, data reală poate fi căutată în intervalul 3725—3475 î. e. n. Avînd în vedere că nu dispunem decît de trei date C_{14}, prea puține pentru a exclude „eroarea statistică”, credem că nu greșim datînd nivelul A_2 de la Mărgineni între 3600—3475 î. e. n. Acordînd locuirii A_2 de pe Cetățuia o durată de 125 ani, ne sprijinim și pe observațiile de pe șantier.

În ceea ce privește poziția cronologică a așezării de la Mărgineni în cadrul etapei Cucuteni A_2, credem că ea se situează către începutul acestei etape. Bazîndu-ne pe periodizarea lui Vl. Dumitrescu[22] și pe definirea categoriilor ceramice caracteristice etapelor Cucuteni A, considerăm că stațiunea Vermești — Comănești[23] se plasează puțin înaintea celei de la Mărgineni, probabil chiar la începutul acesteia. Argumentăm prin preponderența ceramicii cu decor incizat și canelat, prin numărul foarte mare de vase decorate bicrom. Tricromia este în general sporadică. Nu poate fi, însă, exclusă existența unui aspect regional, eventual cu unele influențe ariușdene. Ceramica de la Vermești ni se pare mai apropiată de aceea descoperită la Gura Văii, care, după descoperitori, se racordează cu Frumușica și Izvoare II_1[24]. Astfel am avea un grup de așezări (Vermești, Gura Văii, Frumușica și Izvoare II_1) care marchează o primă secvență, aflată chiar la începutul etapei, în timp ce așezarea de la Mărgineni ar fi parțial contemporană și ceva mai tîrzie față de stațiunile din prima secvență. Se poate afirma că există o contemporaneitate între Mărgineni și nivelul Izvoare II_2, fără ca acestea să încheie evoluția etapei A_2. Sfîrșitul acesteia ar putea fi marcat de așezarea de la Hăbășești care are elemente specifice etapei A^3[25].

Pe baza observațiilor stratigrafice și tipologice coroborate cu datele C_{14} susținem ipoteza datării nivelului de la Mărgineni între 3600—3475 (3450) î. e. n. În ceea ce privește durata etapei Cucuteni A_2 propunem încadrarea ei între 3650—3400 î. e. n. În acest caz între 3650—3600 î. e. n. s-ar putea plasa secvența anterioară Mărgineni (adică Vermești — Gura Văii — Frumușica — Izvoare II_1), urmînd ca intervalul 3475—3400 î. e. n. să fie rezervat secvenței post Mărgineni în care, parțial, ar putea fi încadrată stațiunea de la Hăbășești. O eventuală etapă Cucuteni A_1 ar trebui să ridice începutul cucutenianului către 3700 î. e. n. Această etapă a fost definită teoretic de Vl. Dumitrescu[26] dar nu a fost

[22] SCIV, 14, 1963, 1, p. 53 și urm.

[23] Dan Monah, Carpica, 8, 1976, p. 7 și urm.

[24] A. Nițu, C. Buzdugan, C. Eminovici, Carpica, 4, 1971, p. 31 și urm.

[25] Cf. Vl. Dumitrescu, Apulum, 12, 1974, p. 31 și urm.

[26] *Ibidem*.

pusă în evidenţă cu claritate de cercetarea arheologică[27] şi nu este exclus să fim nevoiţi să renunţăm la ea. Rămîne ca şi ipoteza unei secvenţe anterioare Mărgineni, aflată la începutul etapei A_2, să fie confirmată de cercetările viitoare, sprijinite şi de datări C_{14}.

În legătură cu data de 3700 î. e. n. pentru începutul unei *eventuale* etape A_1 se poate ridica obiecţia că este prea ridicată faţă de data de 3580 ± 85 î.e. n. pentru Precucuteni III. Subliniem că aici este vorba de o „dată-indicaţie" care ar putea, în realitate, să depăşească 3665 î. e.n., nefiind exclus ca sfîrşitul precucutenianului să fie în jur de 3700 î. e. n. Deocamdată nu are rost să continuăm prezumpţiile asupra acestei ipotetice etape A_1.

Pentru a simplifica lucrurile, pînă la clarificarea aspectelor obscure, vom formula ipoteza noastră sub forma: Cucuteni (A_1 ?)A_2=(3700 ?) 3650—3400 î. e. n.[29]. Sfîrşitul etapei poate fi fixat cu mai multă precizie la 3400 î. e. n., fiind confirmat de cele trei date pentru aşezările din etapa A_3. În ceea ce priveşte data pentru Leca-Ungureni şi încadrarea ei spre sfîrşitul etapei A_3, subliniem că atît proba cît şi materialele arheologice nu provin dintr-o săpătură organizată[30].

Recapitulînd asupra datărilor radiocarbon din cultura Cucuteni observăm că fazele Cucuteni A—B şi B sînt aproape total nereprezentate. Lipsa datelor pentru aceste faze nu permite alcătuirea unui tablou edificator, care să permită o bună sincronizare cronologică cu civilizaţiile învecinate sau mai îndepărtate.

În continuare vom încerca raportarea datelor Cucuteni A_2 la cultura Gumelniţa pentru care avem un număr mulţumitor de datări prin C_{14}.

Datele C_{14} pentru Gumelniţa A_2 au fost discutate recent de către prof. Vl. Dumitrescu, aşa că nu este necesar să insistăm asupra lor. Cea mai mare parte din cele 14 date se eşalonează între 3700—3400 î. e. n., interval confirmat şi de datele obţinute pentru aşezările similare din Bulgaria[31]. Încadrarea etapei Cucuteni A_2 între 3650—3400 î. e. n. nu contrazice importurile precucuteniene în mediul timpuriu Gumelniţa A_2 şi totodată explică exercitarea unor influenţe gumelniţene asupra începuturilor cucutenianului.

Menţionam descoperirea la Mărgineni, într-o locuinţă A_2, a unui topor-ciocan de aramă de tip Vidra. Topoarele de acest tip şi-au continuat existenţa şi în timpul etapei Cucuteni A_3[32]. Acest tip de topor pare să fi fost folosit timp de peste patru secole fără a suferi modificări vizibile. Se pune întrebarea dacă obiectele de aramă, cu o evoluţie foarte lentă, pot fi folosite, cu eficienţă, la stabilirea unor sincronisme mai

---

[27] Cf. S. Marinescu-Bîlcu, SCIV, 19, 1968, 3, p. 413 şi urm.; E. Comşa, ZfA, 8, 1974, p. 30 şi urm.; A. Niţu, Studii şi comunicări, Sfîntu Gheorghe, 1973, p. 57 şi urm.

[28] Data de la Ruseştii Noi I are un joc între 3715 şi 3500 î. e. n.

[29] Data de 3650 î. e. n. este acceptabilă doar în cazul că se confirmă existenţa unei secvenţe anterioare Mărgineni.

[30] Vl. Dumitrescu, Carpica, 5, 1972, p. 81 şi urm.

[31] Idem, Apulum, 12, 1974, p. 28 şi urm.

[32] M. Petrescu-Dîmboviţa, *Cucuteni*, Bucureşti, 1966, p. 23 şi fig. 7.

strînse. Topoarele cucuteniene de tip Vidra ar putea fi folosite doar pentru stabilirea unui *terminus ante quem.* În acest caz existența unui topor variantă Vidra în așezarea de la Ciolăneștii din Deal (Gumelnița A_2) ar permite susținerea unui sincronism între etapele A_2 Gumelnița și Cucuteni, la care s-ar putea racorda cu unele rezerve și faza Tripolie B_1 (prin toporul de la Berezovka).

Datele C_{14} obținute pentru Cucuteni A_2 nu numai că nu contrazic cronologia relativă stabilită prin metode tradiționale, ci o confirmă și o nuanțează.

Vor trebui continuate eforturile pentru obținerea de datări C_{14} în special pentru fazele Cucuteni A—B și B. Ar fi de dorit să se întreprindă cercetări complexe, interdisciplinare : analize palinologice, datări prin termoluminiscență, arheomagnetism etc.

TABELUL DATELOR C_{14} PENTRU CULTURA CUCUTENI

Nr. crt.	Așezarea	Cultura și faza	Siglă laborator nr. bulet.	Data analizei	Material analizat	data B. P.	data î.e.n.
1	Mărgineni	Cucuteni A_2	Bln-1534	1975	grîu	5610±55	3660±55
2	Mărgineni	Cucuteni A_2	Bln-1535	1975	grîu	5485±60	3535±60
3	Mărgineni	Cucuteni A_2	Bln-1536	1975	cărbune	5625±50	3675±50
4	Hăbășești	Cucuteni A_3	Grn-1985	—	—	—	3390±80
5	Leca-Ungureni	Cucuteni A_3	Bln-795	—	grîu	—	3395±100
6	Drăgușeni	Cucuteni A final	Bln-1060	—	cărbune	—	3405±100
7	Valea Lupului	Cucuteni B_2	Grn-1982	—	—	—	2980±60

DATATION PAR C_{14} DE LA PHASE CUCUTENI A_2

RÉSUMÉ

L'auteur présente trois dates C_{14} obtenues conformément aux échantillions collectés dans l'habitat Cucuteni A_2 de Mărgineni—Cetățuia (district Bacău). Les analyses ont été effectuées par le professeur Hans Quitta de la Section de Préhistoire et Protohistoire de l'Institut Central d'Histoire Ancienne et Archéologie de la R. D. A.

Pour l'échantillion no. 1/1975 de blé carbonisé, le laboratoire indique par Bln-1534 la date de 5610±55 B. P. (3660±55 av. n.è.).

L'échantillion no. 2/1974 de blé carbonisé Bln—1535=5485±60 B. P. (3535±60 av. n. è.).

L'échantillion no. 3/1974 charbon de bois Bln—1536=5625±50 B. P. (3675±50 av. n. è.).

Conformément à ces dates, l'auteur considère que le niveau Cucuteni A_2 de Mărgineni peut être daté entre 3600—3475 av. n. è., datation soutenue aussi par la situation archéologique de « Cetăţuia ». Nous considérons que les habitats de Vermeşti, Gura Văii, Frumuşica, Izvoare II_1 se placent au début de l'étape Cucuteni A_2, étant partiellement contemporains avec l'habitat de Mărgineni qui a une existence plus longue mais qui n'achève pas l'évolution de cette étape. Probablement l'habitat de Hăbăşeşti est ulterieur à celui de Mărgineni et éventuellement placé au début de l'étape A_3.

Nous proposons de placer la séquence antérieure à la station Mărgineni entre 3650—3600 av. n. è. et la séquence ultérieure à Mărgineni jusqu'à 3400 av. n. è. Dans le cas de la documentation archéologique de l'existence de l'étape A_1 celle-ci pourrait être placée entre 3700—3650 av. n. è. Par conséquent l'auteur propose la datation de l'étape Cucuteni A_2 entre 3650—3400 av. n. è.